

Multimed 2021; 25(1): e11118

Enero-Febrero

Artículo original

**Prevalencia de la epilepsia en pacientes menores de 15 años que consumen antiepilépticos en el policlínico Jimmy Hirzel de Bayamo**

Prevalence of epilepsy in patients under 15 years of age who use antiepileptic drugs at the Jimmy Hirzel polyclinic in Bayamo

Prevalência de epilepsia em pacientes menores de 15 anos que usam medicamentos antiepilépticos na policlínica Jimmy Hirzel em Bayamo

Diana Francis Frias Viltres<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-3237-8732>

Mabel Rosa Odoardo Aguilar<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-6166-4674>

Merlin Verdecia Aguilar<sup>1\*</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-6018-5519>

Ángela Jacas Cabrera<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-8495-0174>

<sup>1</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Hospital General Universitario Carlos Manuel de Céspedes. Bayamo. Granma, Cuba.

\*Autor para la correspondencia. Email: [merlinverdecia@infomed.sld.cu](mailto:merlinverdecia@infomed.sld.cu)

**RESUMEN**

**Introducción:** la epilepsia constituye una de las enfermedades neurológicas crónicas más comunes en niños.



**Objetivo:** determinar la prevalencia general y según edad, sexo y etiología de la epilepsia en el área de salud del policlínico Jimmy Hirzel del municipio Bayamo, provincia de Granma en los pacientes menores de 15 años.

**Métodos:** se realizó una investigación descriptiva y transversal, utilizándose entre las técnicas estadísticas el método de captura-recaptura.

**Resultados:** la tasa de prevalencia general encontrada fue de 4,54 (IC 95%, 4,33-4,74).

**Conclusiones:** se concluyó que la prevalencia de la epilepsia en el área de salud estudiada presenta valores similares a los encontrados en países desarrollados.

**Palabras clave:** Epilepsia; Prevalencia; Método captura-recaptura; Menores de 15 años.

#### ABSTRACT

**Introduction:** epilepsy is one of the most common chronic neurological diseases in children.

**Objective:** to determine the general prevalence and according to age, sex and etiology of epilepsy in the health area of the Jimmy Hirzel polyclinic of the Bayamo municipality, Granma province in patients under 15 years of age.

**Methods:** a descriptive and cross-sectional investigation was carried out, using the capture-recapture method among the statistical techniques.

**Results:** the general prevalence rate found was 4.54 (95% CI, 4.33-4.74). **Conclusions:** it was concluded that the prevalence of epilepsy in the health area studied presents values similar to those found in developed countries.

**Keywords:** Epilepsy; Prevalence; Capture-recapture method; Under 15 years.

#### RESUMO

**Introdução:** a epilepsia é uma das doenças neurológicas crônicas mais comuns em crianças.



**Objetivo:** determinar a prevalência geral e de acordo com a idade, sexo e etiologia da epilepsia na área de saúde da policlínica Jimmy Hirzel do município de Bayamo, província de Granma em pacientes menores de 15 anos.

**Métodos:** foi realizada uma investigação descritiva e transversal, utilizando o método de captura-recaptura dentre as técnicas estatísticas.

**Resultados:** a taxa de prevalência geral encontrada foi de 4,54 (IC 95%, 4,33-4,74).

**Conclusões:** concluiu-se que a prevalência de epilepsia na área da saúde estudada apresenta valores semelhantes aos encontrados em países desenvolvidos.

**Palavras-chave:** Epilepsia; Prevalência; Método de captura-recaptura; Menos de 15 anos.

Recibido: 23/11/2020

Aprobado: 16/12/2020

## Introducción

La epilepsia, según fue definido por la Liga Internacional contra la Epilepsia en 2005, es un desorden cerebral caracterizado por una predisposición crónica a generar crisis epilépticas trayendo consigo consecuencias neurobiológicas, cognitivas, psicológicas y sociales debidas a esta condición. La definición de epilepsia requiere de al menos una crisis epiléptica; <sup>(1)</sup> esta misma organización clasificó la epilepsia en 1981 según su etiología en idiopáticas, sintomáticas y criptogénicas, posteriormente en el 2010 introdujo una nueva clasificación dividiéndolas en genéticas, estructurales/metabólicas y de causa desconocida, <sup>(2)</sup> usándose actualmente ambas clasificaciones.



Aproximadamente 50 millones de personas en el mundo padecen de epilepsia y de ellas el 80% viven en países subdesarrollados, <sup>(3)</sup> constituyendo una de las enfermedades neurológicas crónicas más comunes en niños. <sup>(4)</sup>

En Siri Lanka, en un estudio que en su metodología incluyó el pesquisaje puerta a puerta, se reportó una tasa de prevalencia, en niños, de 5.7 por cada 10 000 menores de 16 años. <sup>(4)</sup>

En Kenya, país perteneciente al continente africano, en un estudio realizado en el año 2017, se reportó una prevalencia de 20.9 por cada 1000 (IC 95%, 18.4-23.7). <sup>(5)</sup>

En China se han reportado tasas de prevalencia en el grupo de edad de 10-14 años, la prevalencia aumento de 1.77 en 1990 a 6.20, <sup>(6)</sup> mientras que en el mundo árabe, el cual comprende los 22 países miembros de la Liga Árabe, se ha reportado una prevalencia de 7.5 por cada 1000 habitantes (IC 95%, 2.6-12.3) en adultos y en niños de 8.1 (IC 95%, 0.96-50.7) por cada 1000 habitantes. <sup>(7)</sup>

En la India la tasa de prevalencia en niños se ubica en 6.24 por cada mil habitantes, <sup>(8)</sup> y en nuestro continente, específicamente en Perú se han reportado tasas de prevalencia de 17.8 por cada 1000 personas. <sup>(9)</sup>

En la provincia de Granma se han realizado pocas investigaciones sobre la prevalencia de esta enfermedad, por lo que nos propusimos como objetivo determinar la prevalencia de la epilepsia en el área de salud de la policlínica Jimmy Hirzel de Bayamo.

## Métodos

Se realizó una investigación observacional, transversal descriptiva. Se investigaron a todos los pacientes nacidos desde el 1 de septiembre del 2000 al 1 de septiembre del 2015, residentes en el área de salud del policlínico Jimmy Hirzel que padecían de



epilepsia y que se encontraban realizando tratamiento con medicamentos antiepilépticos.

Para la recolección de los datos se utilizó una metodología similar a la de otro estudio realizado en Cuba, <sup>(10)</sup> visitándose las cuatro farmacias que brindan servicio a los pacientes pertenecientes al área de salud del policlínico Jimmy Hirzel, y la de los hospitales General Milanés y Carlos Manuel de Céspedes; se revisaron todos los certificados de medicamentos emitidos por especialistas en neurología, y de aquellos que se incluían dentro del universo de estudio se tomaron las variables edad, sexo y etiología.

Como el Fenobarbital no se distribuye mediante los modelos de certificados antes mencionados, y siendo este un medicamento que se utiliza en el tratamiento de la epilepsia, entonces se empleó el método estadístico de captura-recaptura, <sup>(11,12)</sup> para estimar la cantidad de pacientes epilépticos que consumían dicho antiepiléptico e incluirlos en el estudio.

Otros medicamentos rara vez son usados como monoterapia en el tratamiento de la epilepsia.

Los datos demográficos recopilados de la población menor de 15 años del área bajo estudio fueron obtenidos en la oficina de estadística del policlínico Jimmy Hirzel.

Para el análisis estadístico se utilizaron como medidas de resumen los números absolutos y el porcentaje. Se utilizó como intervalo de confianza, en el método de captura-recaptura, el 95%. Para el cálculo de la prevalencia general se dividió el número de pacientes epilépticos encontrados entre el número total de pacientes menores de 15 años.

Los datos se procesaron utilizando los paquetes estadísticos Epidat, en su versión 3.0 y R versión 3.0.2 (R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria).

Este estudio fue aprobado por el Comité de ética de la investigación en salud del Hospital General Universitario "Carlos Manuel de Céspedes", teniendo en



cuenta todos los aspectos de la Declaración de Helsinki y resguardando en todo momento la confidencialidad de los datos de las personas que son objeto de investigación.

## Resultados

La tabla 1 nos muestra algunas características generales de la población en estudio. El grupo de edades que más pacientes presentó fue el de adolescentes de 10 a 14 años, resultando el porcentaje de ambos sexos muy similar.

**Tabla 1.** Distribución según grupo de edades y sexo de la población menor de 15 años en el área de salud del policlínico Jimmy Hirzel.

Grupo de edades	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		N	%
	N	%	N	%		
0-4	1652	17,04	1541	15,89	3193	32,93
5-9	1501	15,48	1530	15,78	3031	31,26
10-14	1701	17,54	1771	18,27	3472	35,81
Total	4854	50,06	4842	49,94	9696	100

Se encontraron un total de 44 (IC al 95%:42-46) pacientes epilépticos dentro del grupo de edad que se estudió.

La población menor de 15 años perteneciente al policlínico Jimmy Hirzel, según los datos recogidos, hasta junio del 2015 era de 9696 pacientes, por lo que la



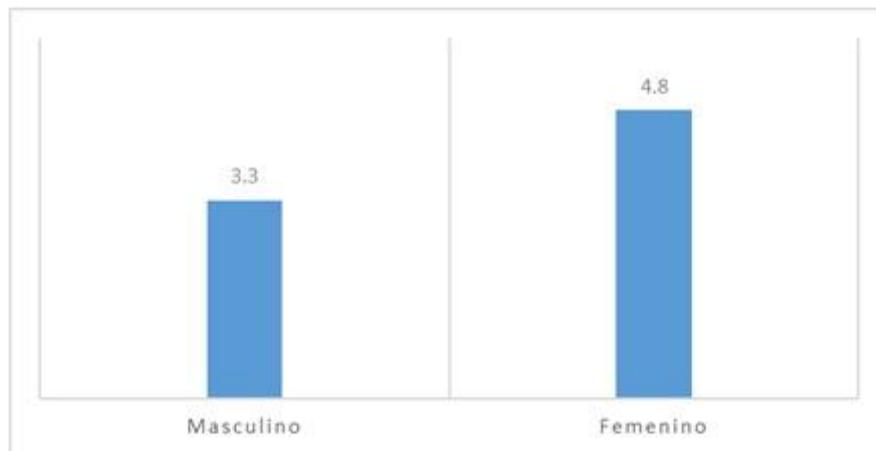
prevalencia general alcanzó un valor de 4,54 (IC al 95%: 4,33-4,74) por cada mil habitantes.

La distribución de los pacientes epilépticos según grupos de edades, así como la prevalencia de cada grupo se muestra en la tabla 2.

**Tabla 2.** Distribución por grupo de edades de los pacientes epilépticos encontrados y su prevalencia.

Grupo de edades	No. de pacientes epilépticos	Prevalencia (por cada mil)
0-4	13	4,07
5-9	15	4,95
10-14	16	4,61

Se encontró, en esta investigación que la prevalencia en el sexo femenino fue mayor que en el masculino. (Figura 1)



**Fig. 1.** Prevalencia (por cada 1000) de la epilepsia teniendo en cuenta el sexo.

La prevalencia de las epilepsias sintomáticas, idiopáticas y criptogénicas fueron de 1,75/1000, 2,06/1000 y 0,21/1000 respectivamente. (Figura 2)

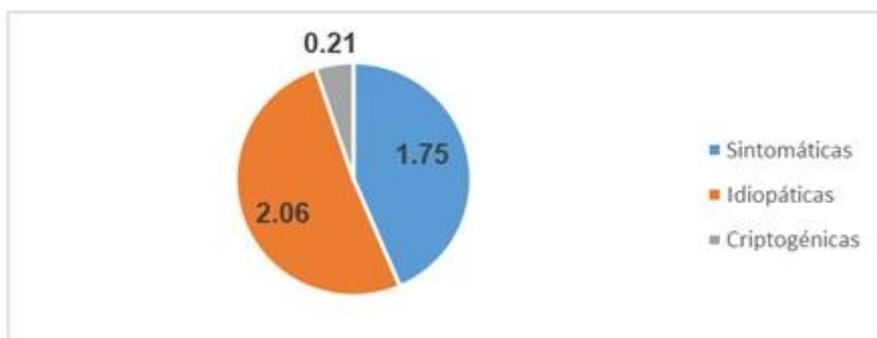


Fig. 2. Prevalencia (por cada 1000) de la epilepsia según su etiología.

## Discusión

De forma general la prevalencia en la infancia varía entre 3,2 y 5,5 por cada mil habitantes en países desarrollados y de 3,6 a 44 /1000 en países en vías de desarrollo <sup>(13)</sup> y los resultados de esta investigación se encuentran dentro del rango de los países desarrollados. La gran variabilidad se debe a las diferentes metodologías empleadas en los distintos estudios, lo cual provoca problemas en los criterios para arribar al diagnóstico de epilepsia, debido a que este es esencialmente clínico, además existe diversidad en cuanto a la interpretación del cuadro clínico del paciente, el uso de los métodos estadísticos y los distintos modos de clasificar las crisis epilépticas.

Un estudio puerta a puerta, realizado en la India, que utilizó un muestreo aleatorio estratificado, arrojó una prevalencia de 6,2 por cada mil, <sup>(8)</sup> resultando esta cifra superior a la reportada en nuestro estudio, esto puede deberse a las diferencias que existen entre ambos sistemas de salud.

---

En Cuba se realizó un estudio que incluyó los municipios de Chambas perteneciente a la provincia de Ciego de Ávila y a la localidad de Cojímar perteneciente al municipio de La Habana del Este de la capital del país, reveló cifras de prevalencia en pacientes menores de 15 años de 4,0 y 4,1 por cada 1000 habitantes respectivamente,<sup>(10)</sup> resultando estas cifras inferiores a las obtenidas en nuestra investigación, probablemente originado porque en dicho estudio no se incluyeron los pacientes que consumían el Fenobarbital como fármaco antiepiléptico.

En una revisión sistemática realizada por autores chinos que incluyeron artículos desde 1990 a 2015 se encontró que la prevalencia en el grupo de edades de 0-4 años, en ese país asiático había aumentado desde 1.31 en 1990 hasta 4.57 en 2015, esta última cifra muy similar a la obtenida en nuestro estudio; los otros dos grupos de edades, de 5-9 años y de 10-14 años, en los pacientes chinos presentaron prevalencias durante el 2015 de 5.34 y 6.20 respectivamente, siendo estas cifras superiores a las obtenidas en nuestro trabajo. <sup>(6)</sup>

El predominio de la etiología idiopática en nuestro estudio puede deberse a lo inaccesible de muchos exámenes complementarios necesarios para realizar un diagnóstico etiológico de certeza. Varios estudios, uno realizado en nuestro país y otros dos en el extranjero, también mostraron un predominio de la etiología idiopática. <sup>(10,13,14)</sup>

El predominio del sexo femenino en nuestro estudio coincide con lo encontrado en edades pediátricas por otros autores, <sup>(10)</sup> sin embargo en otros estudios se ha encontrado que predomina el sexo masculino. <sup>(5,15)</sup>

En nuestra opinión, el presente estudio, a pesar de presentar como inconveniente el no ser realizado puerta a puerta, si brinda cifras de prevalencia bastante aproximadas a las reales, pues en nuestro país la brecha terapéutica es prácticamente nula y todos los niños menores de 15 años son seguidos en las consultas de neuropediatría.



## Conclusiones

La prevalencia de epilepsia en pacientes menores de 15 años se comportó a la media nacional. Predominó el sexo femenino y el grupo de edades de 5-9 años.

## Referencias bibliográficas

1. Garg D. Specific considerations for epilepsy in India. *Curr Med Issues* 2020; 18(2): 105-10.
2. Berg AT, Scheffer IE. New concepts in classification of the epilepsies: Entering the 21st century: New Concepts in Classification. *Epilepsia* 2011; 52(6): 1058-62.
3. Megiddo I, Colson A, Chisholm D, Dua T, Nandi A, Laxminarayan R. Health and economic benefits of public financing of epilepsy treatment in India: An agent-based simulation model. *Epilepsia* 2016; 57(3): 464-74.
4. Wanigasinghe J, Arambepola C, Murugupillai R, Chang T. Age, sex and ethnic differentials in the prevalence and control of epilepsy among Sri Lankan children: a population-based study. *BMJ Paediatr Open* [Internet] 2019 [Citado 11/09/2020]; 3(1). Disponible en: <https://bmjpaedsopen.bmj.com/content/3/1/e000430>
5. Kind CJ, Newton CR, Kariuki SM, Group NDS, Abubakar A, Ibinda F, et al. Prevalence, risk factors, and neurobehavioral comorbidities of epilepsy in Kenyan children. *Epilepsia Open* 2017; 2(4): 388–399.
6. Peige S, Yezhou L, Xinwei Y, Jingjing W, Adrienne N P, Alessandro D, et al. Prevalence of epilepsy in China between 1990 and 2015: A systematic review and meta-analysis. *J Glob Health* 2017; 7(2): 020706.
7. Bhalla D, Lotfalinezhad E, Timalsina U, Kapoor S, Kumar KS, Abdelrahman A, et al. A comprehensive review of epilepsy in the Arab world. *Seizure* 2016; 34: 54-9.



8. Pandey S, Singhi P, Bharti B. Prevalence and Treatment Gap in Childhood Epilepsy in a North Indian City: A Community-Based Study. *J Trop Pediatr* 2014; 60(2): 118-23.
9. ILAE. Commission on North American Affairs - ILAE CNA. Commission on North American Affairs. [Internet]. 2013 [citado 5/11/2020]. Disponible en: <https://www.ilae.org/regions-and-countries/regions/ilae-north-america>
10. Gómez NG, García AMG, Concepción OF, Camfield CS, Camfield PR. Prevalence, syndromes and severity of childhood epilepsy in Cuba. *J Pediatr Neurol* 2012; 10(1): 23-8.
11. Auffret M, Rolland B, Béhal H, Labreuche J, Jouanjus E, Bordet R, et al. A capture-recapture method for estimating the incidence of off-label prescriptions: the example of baclofen for alcohol use disorder in France. *Therapies* 2019; 74(6): 645-50.
12. Ramos PL, Sousa I, Santana R, Morgan WH, Gordon K, Crewe J, et al. A Review of Capture-recapture Methods and Its Possibilities in Ophthalmology and Vision Sciences. *Ophthalmic Epidemiol* 2020; 27(4): 310-24.
13. Alshahawy AK, Darwish AH, Elsaid Shalaby S, Mawlana W. Prevalence of idiopathic epilepsy among school children in Gharbia Governorate, Egypt. *Brain Dev* 2018; 40(4): 278-86.
14. Veri K, Talvik I, Vaher U, Napa A, Ilves P, Uiho O, et al. Incidence of childhood epilepsy in Estonia. *J Child Neurol* 2018; 33(9): 587–592.
15. Farghaly WM, Abd Elhamed MA, Hassan EM, Soliman WT, Yhia MA, Hamdy NA. Prevalence of childhood and adolescence epilepsy in Upper Egypt (desert areas). *Egypt J Neurol Psychiatry Neurosurg* [Internet] 2018 [Citado 11/09/2020]; 54(1). Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1186/s41983-018-0032-0>

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.



### **Contribución de autoría**

Diana Francis Frias Viltres: concepción del estudio, recogida de los datos, procesamiento estadístico, escritura del manuscrito.

Mabel Rosa Odoardo Aguilar: concepción del estudio, recogida de los datos, escritura del manuscrito.

Merlin Verdecia Aguilar: concepción del estudio, recogida de los datos, escritura del manuscrito.

Ángela Jacas Cabrera: concepción del estudio, recogida de los datos, escritura del manuscrito.

Yo, Diana Francis Frias Viltres, en nombre de los coautores, declaro la veracidad del contenido del artículo: Prevalencia de la epilepsia en pacientes menores de 15 años que consumen antiepilépticos en el policlínico Jimmy Hirzel de Bayamo.

